

**FR 2 229 379 A (computer-generated translation)**

The present invention relates to a sheet for the marking of the teeth.

It is known that it is often necessary to rectify <RTI ID=1.1> Itoc-< /RTI> clusion by modifying the interdental contacts. For this purpose, the zones to be rectified by grinding are materialized by various methods.

One knows already a certain number of products which are used for the marking of the teeth. Thus <RTI ID=1.2> one< /RTI> can use papers ?to articulate? or papers of the paper type to be copied or encrées silks. Wax sheets are also used; in this case one carries out then a marking, for example with assistance <RTI ID=1.3> of< a /RTI> pencil to aniline, places where the wax disappeared.

However, it was noted that these various techniques did not make it possible to obtain a marking very Net, nor very precis.

The present invention aims at curing this disadvantage by providing a sheet allowing a precise marking of the teeth.

The sheet according to the present invention is characterized in that it includes/understands at least a layer of wax and laid out on this layer of wax, at least a tack coat containing a dye.

In a particular mode of realization of <RTI ID=1.4> llinvention< /RTI> the sheet includes/understands, had on the layer of wax side opposed to the tack coat, a layer of adhesive. The wax used can be various natures and can be of natural or synthetic origin. One can use paraffin in particular.

The tack coat can contain in addition to the dye of the oily and/or resinous products usual for such layers <RTI ID=1.5> D T impression.</RTI>

In a particular mode of realization of the invention the tack coat is laid out on a support such as a sheet of paper or a similar film. For simultaneous marking on the teeth of the jaws the lower and higher sheet can include/understand two layers

of wax laid out on both sides of the tack coat. In this case, the sheet can include/understand a support on which two tack coats are laid out, layers of wax being then applied respectively to each tack coat.

As an indication, each layer of wax can have a thickness from approximately 10 to 500 microns, the tack coat can have a thickness from approximately 1 to 100 microns and the support a thickness from approximately 10 to 500 microns.

The sheets according to the invention can be obtained according to various processes. One of these processes consists in soaking a support covered tack coats in wax in a molten state in order to deposit a layer of wax on the support. Another process consists in applying <RTI ID=2.1> one< /RTI> on the other layer <RTI ID=2.2> of impressipn< /RTI> possibly on a support and the layer of wax, and to bring the unit up to a temperature at least equal to <RTI ID=2.3> temperature of< /RTI> softening of wax in order to make adhere the layer of wax to the tack coat.

The following examples illustrate the present invention.

**EXAMPLE 1** One soaks a carbon paper sheet in liquid paraffin and one lets cool the unit. The sheet obtained is cut out in bands; one applies a band <RTI ID=2.4> of< a /RTI> such sheet on one of the dental arches of the patient; after having obtained from the patient his occlusion or its articulated, one removes the sheet and one obtains marks on the teeth which are particularly precise and clear and which then makes it possible to carry out a suitable grinding.

**EXAMPLE 2** One operates as with example 1 while using in the place of a carbon paper a paper says paper to be articulated having a thickness of about 0,25 Millimeters. One also obtains a marking particularly Net.

**EXAMPLE 3** <RTI ID=2.5> -< /RTI> One uses sheets known as Occlusal Indicator including/understanding a layer of wax covered with a layer of adhesive. One applies to this sheet on the side <RTI ID=2.6> n9n< /RTI> covered by the adhesive a carbon paper sheet, the tack coat coming in contact with the layer from wax. One brings the unit up to a temperature such that the wax softened sufficiently to adhere to the sheet carbon paper. After <RTI ID=2.7>

refroigissement,< /RTI> one cuts out bands of the sheets thus obtained and one applies these bands to the teeth by putting in contact the adhesive with the tooth. One also obtains after occlusion or articulated a marking particularly Net on the teeth which were covered with the band.

EXAMPLE 4 One operates as with example 1 by using in the place of a traditional carbon paper a paper eomportant on its two faces of the tack coats of different colors. This makes It possible to obtain a simultaneous marking of colors different on the teeth from the two jaws.

<RTI ID=3,1> ExEMPLE5< /RTI> One operates as with example 1 by using in the place of the carbon paper a encrée silk. One also obtains a marking particularly Net.

## CLAIMS

1. Break into leaf intended for the marking of the teeth, characterized in that it includes/understands at least a layer of wax and, had on this layer wax, at least a tack coat containing a dye.
2. Break into leaf according to claim 1, characterized in that it includes/understands on the layer of wax on the side opposed to the tack coat a layer of adhesive.
3. Break into leaf according to claim 1 or claim 2, characterized in that the tack coat is fixed on a support.
4. Break into leaf according to any of the preceding claims, characterized in that the tack coat is laid out between two layers of wax.
5. Break into leaf according to any of the preceding claims, characterized in that it comprises a film forming support, covered on its two faces with two layers <RTI ID=4.1> dtim-< /RTI> pressure, two layers of wax being laid out on each tack coat.
6. Break into leaf according to any of the preceding claims, characterized in that each layer of wax has a thickness from 10 to 500 microns and each coat tack a thickness from 1 to 100 microns.
7. Break into leaf according to claim 3, characterized in that the support has a thickness from 10 to 500 microns.

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

11 N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction).

2.229.379

21 N° d'enregistrement national  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

73.17958

# DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1<sup>re</sup> PUBLICATION

- 22 Date de dépôt ..... 17 mai 1973, à 15 h 44 mn.  
41 Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 50 du 13-12-1974.
- 51 Classification internationale (Int. Cl.) A 61 c 9/00.
- 71 Déposant : DURAND-LABRUNIE Pierre Edmond Georges, résidant en France.
- 73 Titulaire : *Idem* 71
- 74 Mandataire : Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.
- 54 Feuille pour le marquage des dents.
- 72 Invention de :
- 33 32 31 Priorité conventionnelle :

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention - 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne une feuille pour le marquage des dents.

On sait qu'il est souvent nécessaire de rectifier l'occlusion en modifiant les contacts interdentaires. A cet effet, 5 les zones à rectifier par meulage sont matérialisées par différentes méthodes.

On connaît déjà un certain nombre de produits qui sont utilisés pour le marquage des dents. C'est ainsi que l'on peut utiliser des papiers " à articuler " ou des papiers du type 10 papier à copier ou encore des soies encrées. On utilise également des feuilles de cire; dans ce cas on effectue ensuite un marquage, par exemple à l'aide d'un crayon à l'aniline, des endroits où la cire a disparu.

Toutefois, on a constaté que ces différentes techniques 15 ne permettaient pas d'obtenir un marquage très net, ni très précis.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient en fournissant une feuille permettant un marquage précis des dents.

La feuille selon la présente invention est caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une couche de cire et disposée 20 sur cette couche de cire, au moins une couche d'impression contenant un colorant.

Dans un mode particulier de réalisation de l'invention la feuille comprend, disposée sur la couche de cire du côté opposé à la couche d'impression, une couche d'adhésif. La cire utilisée 25 peut être de différentes natures et peut être d'origine naturelle ou synthétique. On peut utiliser notamment de la paraffine.

La couche d'impression peut contenir outre le colorant des produits huileux et/ou résineux usuels pour de telles couches d'impression.

30 Dans un mode de réalisation particulier de l'invention la couche d'impression est disposée sur un support tel qu'une feuille de papier ou une pellicule analogue. En vue du marquage simultané sur les dents des mâchoires inférieure et supérieure la feuille peut comprendre deux couches de cire disposées de part et d'autre 35 de la couche d'impression. Dans ce cas, la feuille peut comprendre un support sur lequel sont disposées deux couches d'impression, les couches de cire étant alors appliquées respectivement sur chacune des couches d'impression.

A titre indicatif, chaque couche de cire peut avoir une épaisseur d'environ 10 à 500 microns, la couche d'impression peut avoir une épaisseur d'environ 1 à 100 microns et le support une épaisseur d'environ 10 à 500 microns.

- 5 Les feuilles selon l'invention peuvent être obtenues selon différents procédés. L'un de ces procédés consiste à tremper un support revêtu de la ou des couches d'impression dans la cire à l'état fondu de façon à déposer une couche de cire sur le support. Un autre procédé consiste à appliquer l'un sur l'autre
- 10 la couche d'impression éventuellement sur un support et la couche de cire, et à porter l'ensemble à une température au moins égale à la température de ramollissement de la cire de façon à faire adhérer la couche de cire à la couche d'impression.

Les exemples suivants illustrent la présente invention.

15 EXEMPLE 1 -

- On trempe une feuille de papier carbone dans de la paraffine liquide et on laisse refroidir l'ensemble. La feuille obtenue est découpée en bandes; on applique une bande d'une telle
- 20 feuille sur l'une des arcades dentaires du patient; après avoir obtenu du patient son occlusion ou son articulé, on enlève la feuille et on obtient des marques sur les dents qui sont particulièrement précises et nettes et qui permettent alors d'effectuer un meulage approprié.

EXEMPLE 2 -

- 25 On opère comme à l'exemple 1 en utilisant à la place d'un papier carbone un papier dit papier à articuler ayant une épaisseur de l'ordre de 0,25 mm. On obtient également un marquage particulièrement net.

EXEMPLE 3 -

- 30 On utilise des feuilles dites Occlusal Indicator comprenant une couche de cire recouverte d'une couche d'adhésif. On applique sur cette feuille du côté non recouvert par l'adhésif une feuille de papier carbone, la couche d'impression venant en contact avec la couche de cire. On porte l'ensemble à une température telle que la cire ramollisse suffisamment pour adhérer à
- 35 la feuille de papier carbone. Après refroidissement, on découpe des bandes des feuilles ainsi obtenues et on applique ces bandes sur les dents en mettant en contact l'adhésif avec la dent. On

obtient également après occlusion ou articulé un marquage particulièrement net sur les dents qui ont été recouvertes de la bande.

EXEMPLE 4 -

- 5 On opère comme à l'exemple 1 en utilisant à la place d'un papier carbone classique un papier comportant sur ses deux faces des couches d'impression de couleurs différentes. Ceci permet d'obtenir un marquage simultané de couleurs différentes sur les dents des deux mâchoires.

EXEMPLE 5 -

- 10 On opère comme à l'exemple 1 en utilisant à la place du papier carbone une soie encrée. On obtient également un marquage particulièrement net.



REVENDEICATIONS

1. Feuille destinée au marquage des dents, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une couche de cire et, disposée sur cette couche de cire, au moins une couche d'impression contenant un colorant.
- 5        2. Feuille selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend sur la couche de cire du côté opposé à la couche d'impression une couche d'adhésif.
3. Feuille selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que la couche d'impression est fixée sur un
- 10 support.
4. Feuille selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la couche d'impression est disposée entre deux couches de cire.
5. Feuille selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte une pellicule formant support, recouverte sur ses deux faces de deux couches d'impression, deux couches de cire étant disposées sur chacune des
- 15 couches d'impression.
6. Feuille selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que chaque couche de cire a une épaisseur de 10 à 500 microns et chaque couche d'impression une épaisseur de 1 à 100 microns.
- 20 7. Feuille selon la revendication 3, caractérisée en ce que le support a une épaisseur de 10 à 500 microns.